

วารสารการอาชีวและเทคนิคศึกษา ปีที่ 9 ฉบับที่ 16 กรกฎาคม-ธันวาคม 2561

การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพโฆษณา

Development of Instructional Model via MOOC Management System with Potential Learning Tools to Enhance Creative Problem Solving on Advertising Photography

สรกฤษ มณีวรรณ¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี 2) ตรวจสอบความตรงของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น รูปแบบการวิจัยในครั้งนี้คือ การวิจัยเชิงพัฒนา แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะการพัฒนารูปแบบ 2) ระยะการตรวจสอบความตรงของรูปแบบ 3) ระยะการใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษาและสื่อสารมวลชน ที่ได้จากวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สุ่มตัวเลขรหัสประจำตัวนักศึกษา จำนวน 40 คน ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) ผลการศึกษา ดังนี้ 1) รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2. เนื้อหา 3. บทบาทผู้สอน 4. บทบาทผู้ช่วยสอน 5. บทบาทผู้เรียน ทั้งนี้เครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 3 เครื่องมือ คือ 1. ฐานช่วยเหลือ 2. ตัวแบบการเรียนรู้ 3. การชี้แนะ และขั้นตอนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1. การนำเข้าสู่บทเรียน 2. การสอนเนื้อหา 3. การฝึกแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ 4. การสะท้อนและสรุปการเรียนรู้ 2) ผลการศึกษาความตรงของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีความตรงเป็นที่ยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ (IOC = 0.95) 3) จากผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน พบว่า คะแนนการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนมีระดับคะแนนที่สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนที่เรียนด้วย รูปแบบการเรียนการสอนมีพัฒนาการที่สูงขึ้นทุกสัปดาห์ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D = 0.79) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับการใช้เครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการถ่ายภาพโฆษณาได้

คำสำคัญ : การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, การถ่ายภาพโฆษณา, เครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้, ระบบการจัดการมูคร่วม

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี sorakrich.man@kmutt.ac.th

Abstract

The purposes of this research were 1) to development of instructional model via MOOC management system with potential learning tools to enhance creative problem solving on advertising photography for ungraduated students, 2) to evaluate the validity of instructional model, and 3) to study the effect of using instructional model. The research design was developmental research divided into 3 phases as 1) model development phase, 2) model validation phase, and 3) model use phase. The samples were 40 students in educational institution who are studying ungraduated students in the second semester 2017 academic year at Bachelor of Technology, Program in Educational Technology and Mass Communication, Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, derived from simple random sampling. The experiment was conducted 6 weeks. The data was statistically analyzed by mean, standard deviation and t-test. The research results were as follows: 1) a developed instructional model found that comprises of 6 components; 1. learning objectives 2.contents 3.potential learning tool 4.instructor roles 5.assistance instructor roles and 6.learner roles. Learning steps of instructional model comprises of 4 steps; 1.introduction section 2.content teaching 3.creative problem solving practice and 4. reflective log teaching 2) The evaluation of validity of instructional model which validity from an examination of experts found that the validity and appropriateness of instructional model was acceptable (IOC= 0.95) 3) The effect of using instructional model found that the learning achievements of the students showed that their average post-test score was higher than the average pre-test score with statistically significant difference at the .05 level., the ability to creative problem solving of students has improved and the students expressed a high level of satisfaction towards a development of instructional model (\bar{X} = 4.13 , S.D = 0.79). It can be concluded that the creative problem solving instructional model can really be used.

Keywords : Advertising Photography/ Creative Problem Solving/ MOOC Management System/ Potential Learning Tool

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี sorakrich.man@kmutt.ac.th

1. บทนำ

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ทำให้เกิดการเปิดกว้างของโลกมากขึ้น ทำให้สังคมโลกมีความเชื่อมโยงและใกล้ชิดกันมากขึ้น เกิดการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจของโลกที่สูงขึ้น เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลกระทบอย่างมากต่อการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ในสังคมและกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ได้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยโดยหากไม่มีการปฏิรูปและพัฒนาอย่างจริงจัง อาจส่งผลให้ประเทศไทยไม่สามารถพัฒนาประเทศให้มีความเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าตามนานาอารยประเทศได้ [1] การพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของคน จะช่วยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัยเพื่อวางรากฐานให้เป็นคนมีคุณภาพในอนาคต การพัฒนาทักษะสอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตต้องให้ความสำคัญกับการสร้างปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้งสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายการสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำ ที่มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพบริการทางสังคมให้ทั่วถึงโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ การบริโภคสื่อหลายช่องทางในช่วงเวลาเดียวกัน ส่งผลให้คนไทยเข้าถึงข้อมูลได้อย่างไร้ขีดจำกัด การจัดการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ต้องปรับให้อยู่บนฐานของนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งเอื้อต่อคนทุกกลุ่มให้สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายไม่จำกัดเวลา และสถานที่

ในยุคปัจจุบันประเทศไทยมีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกสบายและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น ก่อให้เกิดการเรียนรู้บนโลกออนไลน์ผ่านทางไกล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้ผ่านอีเลิร์นนิ่งที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน โดยทางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้จัดโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ที่นำเสนอหลักสูตรการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง ภายใต้กรอบแนวคิดมูค (MOOC ย่อมาจาก Massive Open Online Course) [2] การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูค ซึ่งเป็นระบบการศึกษาแบบเปิด (Open Education) รับผู้เข้าเรียนได้อย่างไม่จำกัดจำนวน โดยใช้สื่อการเรียนรู้แบบเปิด (Open Educational Resources: OER) หรือผลิตสื่อการเรียนรู้ขึ้นมาใหม่มีเทคโนโลยีเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนและเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ [3] โดยการ

เรียนรู้ผ่านระบบการจัดการมูคนั้นมีสิ่งที่แตกต่างจากสื่อประกอบการเรียนแบบปกติ เช่น วิดีโอ หนังสือ และแบบฝึกหัดแล้ว ยังมีฟอรัม (Forum) ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนสนทนาระหว่างนักเรียนด้วยกัน หรือกับผู้สอน และผู้ช่วยสอนได้ [4] ที่เปิดโอกาสทางการศึกษาให้แก่ทุกคนเป็นการเรียนที่เปิดกว้างและมีทางเลือกในการศึกษาที่ยืดหยุ่นโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการออกแบบและใช้แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่รักษาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้กลไกต่าง ๆ เช่น การทำกิจกรรมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกันการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง ตอบสนองนโยบายการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ โดย กลุ่มภาคีเครือข่ายเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21st Century Skills) [5] ได้มีการกำหนดแนวเป้าหมายผู้เรียนให้รู้จักคิด รู้จักเรียนรู้ ทำงาน และการสื่อสาร รวมไปถึงทักษะในการเรียนรู้ กับทักษะด้านนวัตกรรมให้มากขึ้น เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา [6] สำหรับการคิดแก้ปัญหานั้น ควรส่งเสริมความสามารถแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ได้หลากหลายเทคนิควิธีการตามสถานการณ์ที่เหมาะสมที่สุด ทั้งนี้ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่ช่วยให้บรรลุความต้องการ หรือวัตถุประสงค์ ซึ่งความคิดสร้างสรรค์จะถูกผนวกลงไป ในวิธีการแก้ปัญหา [5]

การเรียนรู้ผ่านระบบการจัดการมูคนั้นจะเน้นการสอนเชิงวิชาการเป็นหลัก ซึ่งอาจทำให้การส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา เป็นไปได้ยาก จึงต้องอาศัย [9] การช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้ ในการช่วยเหลือ สนับสนุนด้านต่าง ๆ อาทิเช่น ช่วยเหลือด้านแนวคิดรวบยอด แหล่งทรัพยากรในการค้นหา เนื้อหาเรียนรู้เพิ่มเติม หรือคำถามเพื่อกระตุ้นเตือนด้านเนื้อหาที่ผู้เรียนยังขาด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถไปค้นคว้า ต่อเติมสิ่งที่ยังขาดหายไปในการนำกลับมาแก้ปัญหาตามเป้าหมายที่วางไว้ด้วยตนเองได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนอยู่ในบทเรียน ในแต่ละบทเรียนจะมีแผนการเรียนรู้ แต่ก็ไม่ได้หมายถึงผู้เรียนจะเรียนตามแผนที่กำหนดเมื่อพบอุปสรรค การช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้ จะช่วยไม่ให้ผู้เรียนออกนอกแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

มีการควบคุมกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องผ่านแต่ละขั้น ซึ่งวิธีการอาจจะมากกว่าหนึ่ง [10] ที่จะช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้กลายเป็นผู้ศึกษาคือผู้ที่รู้จักวิธีการที่จะเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้ใหม่ในสถานการณ์การเรียนอื่น ๆ ต่อไป

ภาพถ่าย ถือเป็นสื่อทางทัศนที่มีบทบาทสำคัญต่อการนำไปใช้เพื่อสื่อสารโดยตรงต่อผู้รับชมเนื้อหาของสื่อโฆษณา และเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่มีอยู่ในสื่ออื่น ๆ แทบทุกประเภท เนื่องจากมีความเป็นรูปธรรมที่สามารถอธิบายความหมายได้ด้วยตัวเอง และช่วยอธิบายสิ่งที่ เป็นรูปธรรมและนามธรรมได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น นักศึกษา บุคลากรทางการสื่อสารด้านการสร้างงานภาพโฆษณา จึงควรมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการถ่ายภาพอย่าง เชี่ยวชาญพร้อมให้สามารถรับโจทย์ปัญหาจากงานจริง เพื่อสร้างสรรค์ภาพถ่ายโฆษณาไปใช้ในการสื่อความหมาย ผ่านสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวิทยุทัศน์ หรือ สื่อคอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพได้ อย่างแท้จริง [11] การถ่ายภาพเพื่อสร้างสรรค์ ให้สินค้าเกิด ความน่าเชื่อถือและน่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดก็ตาม เพื่อจูงใจ หรือสนับสนุนให้เกิดความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการ การถ่ายภาพโฆษณาจึงเป็นเรื่องที่ต้องใช้ความรู้ต่าง ๆ ทางวิชาการ ทางด้านการถ่ายภาพมาผนวกกันเพื่อผลิตภาพ ให้ออกมาดี และเป็นภาพ ที่มีลักษณะสร้างสรรค์ แปลกใหม่อยู่ตลอดเวลา [12]

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยได้มี ความตระหนักถึงการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ และทักษะ การคิดขั้นสูงที่จะเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันประเทศ ให้พัฒนา ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนใน ระดับอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับ การถ่ายภาพในสาขาที่เรียน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับการถ่ายภาพโฆษณา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและเกิดแนวคิด ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการ ฝึกอบรมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพโฆษณา มีคำถามการวิจัยที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

- 1) รูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการ ฝึกอบรมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา การถ่ายภาพโฆษณา มีองค์ประกอบและขั้นตอน การเรียนรู้ เป็นอย่างไร
- 2) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ในบริบทของ การถ่ายภาพโฆษณา มีขั้นตอนเป็นอย่างไร

- 3) รูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการ ฝึกอบรมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หรือไม่ อย่างไร
- 4) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอน ผ่านระบบการจัดการฝึกอบรมกับเครื่องมือเสริม ศักยภาพการเรียนรู้ หรือไม่ อย่างไร

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบ การจัดการฝึกอบรมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา การถ่ายภาพโฆษณา

2.2 เพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบการเรียน การสอนผ่านระบบการจัดการฝึกอบรมกับเครื่องมือเสริม ศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา การถ่ายภาพโฆษณา

2.3 เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนผ่าน ระบบการจัดการฝึกอบรมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพ การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

2.3.1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

2.3.2 เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถ ในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบ รูปแบบการเรียนการสอน ที่พัฒนาขึ้น

2.3.3 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เรียน ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้อื่นที่พัฒนาขึ้น

3. สมมติฐานของการศึกษา

3.1 รูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการ ฝึกอบรมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริม การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา การถ่ายภาพโฆษณา ที่พัฒนาขึ้น มีความตรงเป็นที่ยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วย รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ .05

3.3 ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีพัฒนาการที่สูงขึ้น

3.4 ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วย รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับดีขึ้นไป

4. เปรียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้รูปแบบการวิจัย Model Research แบบ Type II ของ Richey และ Klein [13] โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- 4.1 ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบ (Model Development)
- 4.2 ระยะที่ 2 การตรวจสอบความตรงของรูปแบบ (Model Validation)
- 4.3 ระยะที่ 3 การใช้รูปแบบ (Model Use)

4.1 ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบ

4.1.1 การทบทวนวรรณกรรม ซึ่งเป็นการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework) ของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ฯ

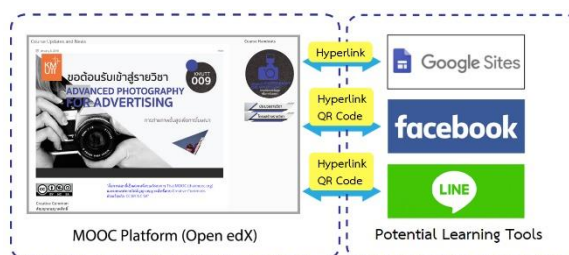
4.1.2 การสำรวจสภาพปัจจุบันและความต้องการของผู้เรียนในการเรียนการสอน ของผู้เรียนในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จากภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ชั้นปีที่ 3 ภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ ชั้นปีที่ 3 และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนเรื่องการถ่ายภาพนำมาสำรวจสภาพปัจจุบันและความต้องการในการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยกลุ่มตัวอย่างได้จากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Krejcie และ Morgan [14] จากจำนวนประชากรทั้งหมด 228 จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 143 คน ที่ได้จากวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากการตอบแบบสอบถามออนไลน์

4.1.3 การสังเคราะห์ต้นแบบรูปแบบการเรียนการสอน ในขั้นตอนนี้จะเป็นการนำผลการศึกษาที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการสำรวจสภาพและความต้องการของผู้เรียนในการเรียนการสอน จากการศึกษาในขั้นก่อนหน้ามาใช้สำหรับเป็นแนวทางในการร่างรูปแบบการเรียนการสอน ฯ

4.1.4 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน นำร่างรูปแบบการเรียนการสอน ฯ ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้นมาเป็นฉบับร่างไปสัมภาษณ์เชิงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก

(In-depth Interview) เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน ได้จากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 ท่าน จากนั้นจึงนำผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงร่างรูปแบบการเรียนการสอนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปสร้างรูปแบบ

4.1.5 การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้จะประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การนำเข้าสู่บทเรียน 2. การสอนเนื้อหา 3. การฝึกแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ 4. การสะท้อนและสรุปการเรียนรู้ และมีองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ 1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2. เนื้อหา 3. บทบาทผู้สอน 4. บทบาทผู้ช่วยสอน 5. บทบาทผู้เรียน ทั้งนี้เครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 3 เครื่องมือ ดังนี้ 1. ฐานช่วยเหลือ 2. ตัวแบบการเรียนรู้ 3. การชี้แนะ ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบการจัดการมูคร่วมด้วยไฮเปอร์ลิงค์และคิวอาร์โค้ด โดยผ่าน Platform ต่าง ๆ คือ 1. ระบบการจัดการมูคร่วมโดยใช้ระบบ Open edX 2. Scaffolding และ Modelling ผ่าน Google Site และ 3. Coaching ผ่าน Facebook และ Line ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 โครงสร้างในการสร้างระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชาการถ่ายภาพโฆษณา

4.2 ระยะที่ 2 การตรวจสอบความตรงของรูปแบบ

การตรวจสอบความตรงของรูปแบบการเรียนการสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษานวัตกรรมการเรียนรู้ หรือสาขาอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านรูปแบบการเรียนการสอน ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน 2) ด้านเนื้อหาการเรียนรู้ ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และ 3) ด้านระบบการจัดการมูคร่วม ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

4.3 ระยะที่ 3 การใช้รูปแบบ

การนำรูปแบบการเรียนการสอน ฯ ที่ผ่านการดำเนินวิจัยในระยะที่ 1 และ 2 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นการทดลองภาคสนาม (Field Experiment) โดยการวิจัยในระยะที่ 3 การใช้รูปแบบการเรียนการสอน มุ่งศึกษาผลตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ซึ่งตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษาและสื่อสารมวลชน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ได้จากวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สุ่มตัวเลขที่สุ่มประจำตัวนักศึกษา จำนวน 40 คน

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูควมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา การถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

5.1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูควมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา การถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives) หมายถึง การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกันว่าเป้าหมายของการเรียนการสอนคืออะไรในแง่ของการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ 1) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง (Terminal Learning Objective) หรือ ผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) เป็นเป้าหมายสุดท้ายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากที่ได้เรียนในแต่ละเรื่อง และ 2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้นำทาง (Subordinate Learning Objective) เป็นเป้าหมายย่อย ๆ ประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินผล (Evaluation)

องค์ประกอบที่ 2 เนื้อหา (Contents) หมายถึง เนื้อหาสาระที่ได้ผ่านการเรียบเรียง หรือการประมวลผลแล้ว ด้วยวิธีการต่าง ๆ ให้เป็นสารสนเทศเกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพขั้นสูงเพื่องานโฆษณาที่อยู่ในรูปแบบสื่อต่าง ๆ ได้แก่ 1) วิดีโอ (Video) เป็นสื่อที่มีคุณลักษณะที่สำคัญในแง่ของการนำเสนอได้ทั้งภาพ เสียงและข้อความในเวลาเดียวกัน 2) เอกสารประกอบการเรียน (Reading Materials) เป็นสื่อที่มีคุณลักษณะที่สำคัญในแง่ของการนำเสนอเนื้อหาสาระได้ละเอียดที่สุด และ 3) แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เป็นสื่อที่มีคุณลักษณะที่สำคัญในแง่ของการนำเสนอเนื้อหาสาระที่ช่วยต่อเติมความรู้ให้กับผู้เรียนให้มีความรู้กระจ่างสมบูรณ์ขึ้น

องค์ประกอบที่ 3 บทบาทผู้สอน (Instructor Roles) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในบริบทการสอนออนไลน์ ผู้สอนจะต้องมีความรู้ในการฝึกแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก ตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้สอนต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ 1) ผู้สอนมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นในบริบทการสอนออนไลน์ 2) ผู้สอนมีคุณสมบัติความรู้ทางวิชาการและการสอน หรือมีประสบการณ์ที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญ และ 3) ผู้สอนสามารถแนะนำวิธีการเรียนรู้ออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จ

องค์ประกอบที่ 4 บทบาทผู้ช่วยสอน (Assistance Instructor Roles) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในบริบทการสอนออนไลน์ ผู้ช่วยสอนจะต้องมีความรู้ในการฝึกแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน โดยผู้ช่วยสอนต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ 1) ผู้ช่วยสอนสามารถแจ้งช่องทางและช่วงเวลาติดต่อสื่อสารเพื่อให้ผู้เรียนติดต่อได้ตลอดการเปิดสอน และ 2) ผู้ช่วยสอนติดต่อสื่อสารและติดตามการเรียนของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนและคงอยู่ในระบบ

องค์ประกอบที่ 5 บทบาทผู้เรียน (Learner Roles) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในบริบทการสอนออนไลน์ ผู้เรียนจะมีบทบาทหน้าที่เป็นผู้ปฏิบัติและเรียนรู้ด้วยตนเองในแต่ละบทเรียน ตามรูปแบบการเรียนการสอน โดยผู้เรียนต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ 1) ผู้เรียนมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในบริบทการสอนออนไลน์ และ 2) ผู้เรียนมีความสามารถในการกำกับตนเองในการเรียนรู้ (Self-Regulated Learning)

นอกจากนี้แล้ว ยังมีเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ (Potential Learning Tool) หมายถึง เครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้บนระบบออนไลน์ แบ่งออกเป็น 3 เครื่องมือ ได้แก่

1. ฐานช่วยเหลือ (Scaffolding) เป็นตัวช่วยทางการเรียนรู้ ที่จะช่วยเป็นแนวทางให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดโดยการช่วยเหลือทางการเรียนรู้ได้ถูกจำแนกออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความคิดรวบยอดของเนื้อหาในโมดูล 2. ด้านกระบวนการเรียนรู้ 3. ด้านกลยุทธ์ทางการเรียน

2. ตัวแบบการเรียนรู้ (Modeling) เป็นตัวแบบการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ในโมดูลนั้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนให้เข้าใจในตัวอย่างและสามารถเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ต่อยอดในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ได้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1. ตัวแบบบุคคล 2. ตัวแบบสัญลักษณ์ 3. ตัวแบบในรูปแบบคำสอน

3. การชี้แนะ (Coaching) เป็นการให้คำปรึกษาในการเรียนรู้บนระบบ MOOC จากผู้ที่มีความรู้ และ 4. การวางแผนดำเนินการ โดยมีเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้มาช่วยในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอน

5.1.2 ขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา การถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน (Introduction Section) ในขั้นตอนนี้ ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียน โดยเริ่มจากการเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้เดิมของผู้เรียนเข้ากับประสบการณ์เรียนรู้ใหม่ในแง่ของเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนนั้น ๆ ต่อมาจึงอธิบายถึงความสำคัญ สาระสำคัญของเนื้อหา และขอบเขตของเนื้อหา สุดท้ายจึงแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ประจำบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับทราบและได้เตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้ในขั้นต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 2 การสอนเนื้อหา (Content Teaching) ในขั้นตอนนี้ ผู้สอนจะนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างประสบการณ์เรียนรู้ใหม่ในแง่ของเนื้อหาสาระภายในบทเรียนนั้น ๆ โดยใช้สื่อวิดีโอ (Video) เอกสารประกอบการเรียน (Reading Materials) และการทดสอบย่อย (Quiz) เพื่อให้ผู้เรียนได้ด้วยตนเองตามความเร็วในการ

เรียนรู้ (Self-paced Learning) ผู้เรียนสามารถประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ได้ (Individual Learning Progress) จากการให้ข้อมูลย้อนกลับทันที (Immediate Feedback) จากการทดสอบย่อยอย่างต่อเนื่อง โดยมีเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้มาช่วยในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 3 การฝึกแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (CPS Practice) ในขั้นตอนนี้ ผู้สอนจะนำเสนอสถานการณ์ปัญหา หรือโจทย์ต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาประจำบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์ใหม่ที่อยู่บนพื้นฐานของเหตุการณ์จริงในชีวิตจริงเป็นรายบุคคล ซึ่งผู้เรียนได้นำประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีอยู่มาใช้ในการฝึกคิดโดยประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การทำความเข้าใจปัญหา หรือความต้องการ 2. การวิเคราะห์ปัญหา หรือความต้องการ 3. การออกแบบขั้นตอนการแก้ปัญหา และ 4. การวางแผนดำเนินการ โดยมีเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้มาช่วยในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนและสรุปการเรียนรู้ (Reflective Log Teaching) ใน ขั้น ตอน นี้ จะ เป็นการนำเสนอคำถามเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้สะท้อนการเรียนรู้ ซึ่งยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนไตร่ตรองความคิดเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังเป็นการให้ผู้เรียนได้สรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ประจำโมดูลการเรียนรู้นั้น เพื่อเป็นการทบทวนความรู้

5.2 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา การถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

จากการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริม

ศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา การถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

รายการประเมิน	n	ความตรง	
		IOC	แปลผล
1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน	5	0.90	ยอมรับ
2. ขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอน	5	1.00	ยอมรับ
ค่าเฉลี่ยรวม	5	0.95	ยอมรับ

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา การถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มีค่า IOC เท่ากับ 0.95 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่า ได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.3 ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา การถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มุ่งเน้นศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการถ่ายภาพโฆษณา

ลำดับ	ก่อนเรียน	หลังเรียน
จำนวนผู้เรียน	40	40
คะแนนเต็ม	32	32
\bar{x}	17.71	28.22
S.D.	4.68	2.95
t-test	-18.07	
Sig.	.000***	

$p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการถ่ายภาพ

โฆษณา ของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชาการถ่ายภาพโฆษณา ของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน ที่พัฒนาขึ้น

ลำดับ	คะแนนรวม (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)	S.D.	แปลผล
1	69.85	1.80	พอใช้
2	72.22	1.56	ดี
3	80.83	1.61	ดีมาก
4	81.70	1.56	ดีมาก
ภาพรวม	76.15	1.63	ดี

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชาการถ่ายภาพโฆษณา ของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน ที่พัฒนาขึ้น โดยการวัดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามสภาพจริงซึ่งใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนแบบรูบิก (Scoring Rubrics) จำนวน 4 ลำดับ พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 76.15$, S.D. = 1.63) โดยมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์รายลำดับ ได้แก่ ลำดับที่ 1 ผู้เรียนมีคะแนนอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 69.85$, S.D. = 1.80) ลำดับที่ 2 ผู้เรียนมีคะแนนอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 72.22$, S.D. = 1.56) ลำดับที่ 3 ผู้เรียนมีคะแนนอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 80.83$, S.D. = 1.61) และลำดับที่ 4 ผู้เรียนมีคะแนนอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 81.70$, S.D. = 1.56) แสดงให้เห็นว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนตั้งแต่ลำดับแรกจนถึงลำดับสุดท้ายของการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน ที่พัฒนาขึ้น มีพัฒนาการที่สูงขึ้น เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เรียน
ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

รายการประเมิน	n	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านวัตถุประสงค์การเรียนรู้	40	4.12	0.84	มาก
2. ด้านเนื้อหา	40	4.27	0.73	มาก
3. ด้านวิธีการสอน	40	4.12	0.84	มาก
4. ด้านเทคโนโลยี	40	4.11	0.83	มาก
5. ด้านการวัดและประเมินผล	40	4.05	0.75	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	40	4.13	0.79	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการศึกษาคความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ในภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พบว่าผู้เรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

6. สรุปและอภิปรายผล

6.1 รูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ที่ได้พัฒนาขึ้น มีกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การนำเข้าสู่บทเรียน 2) การสอนเนื้อหา 3) การฝึกแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ 4) การสะท้อนและสรุปการเรียนรู้ และพบว่ามืองค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2) เนื้อหา 3) บทบาทผู้สอน 4) บทบาทผู้ช่วยสอน 5) บทบาทผู้เรียน และโดยมีเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จัดไว้ 3 ประเภท ดังนี้ 1. ฐานช่วยเหลือ 2. ตัวแบบการเรียนรู้ 3. การชี้แนะ ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบการจัดการมูด้วยไฮเปอร์ลิงค์และคิวอาร์โค้ด โดยผ่าน Platform ต่าง ๆ ได้แก่ 1. ระบบการจัดการมูโดยใช้ระบบ Open edX 2. Scaffolding และ Modelling ผ่าน Google Site และ

3. Coaching ผ่าน Facebook และ Line ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุมณ หนูคง และ ณมน จีรังสุวรรณ [15] ที่ได้ทำการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสาน ร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษา ระดับ ปริญญาบัณฑิต โดยมีขั้นตอน ได้แก่ ขั้นปฐมนิเทศผู้เรียนก่อนเรียน ขั้นผู้เรียนศึกษาเนื้อหาในรูปแบบสตรีมมิ่งมีเดีย ขั้นแลกเปลี่ยนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน ขั้นปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานที่กำหนด และขั้นวัดความรู้หลังจากฝึกอบรม โดยทำแบบทดสอบผ่านระบบออนไลน์

6.2 ผลการศึกษาคพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพโฆษณา จากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีพัฒนาการที่สูงขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนระยะเวลา 4 สัปดาห์ เนื่องจากทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางในการเสริมศักยภาพการเรียนรู้ที่เป็นแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมที่มีประโยชน์ต่อผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) ฐานช่วยเหลือ (Scaffolding) เป็นการเสริมศักยภาพผู้เรียนที่ประสบปัญหาในการเรียนรู้ให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง 2) ตัวแบบการเรียนรู้ (Modelling) เป็นการเสริมศักยภาพผู้เรียนทุกคนให้ได้เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีหรือตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาโมดูล และ 3) การชี้แนะ (Coaching) เป็นการเสริมศักยภาพผู้เรียนที่กระตือรือร้นในการเรียนรู้ เป็นการเปิด

โอกาสให้ผู้เรียนได้สอบถาม ขอคำแนะนำ หรือขอคำปรึกษาไปยังผู้สอน ผู้ช่วยสอนและผู้เชี่ยวชาญได้ ทั้งนี้ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในบริบทของการถ่ายภาพ ประกอบด้วย 4 กระบวนการย่อย ได้แก่ 1) การทำความเข้าใจปัญหา หรือความต้องการ 2) การวิเคราะห์ปัญหา หรือความต้องการ 3) การออกแบบงานสร้างสรรค์ และ 4) การวางแผนดำเนินการ ซึ่งทำให้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีพัฒนาการที่สูงขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ วีรยุทธ มั่นกลาง [16] ที่ได้ทำการวิจัยศึกษาผลของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายออนไลน์ที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา ซึ่งได้พัฒนาเครื่องมือทางปัญญาสำหรับส่งเสริมการแก้ปัญหาของผู้เรียน โดยได้ใช้อองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ ฐานช่วยเหลือ การติดต่อผู้เชี่ยวชาญ แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

7.1.1 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดออกแบบและพัฒนาหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดเพื่อมหาชน เช่น อาจารย์ผู้สอน นักออกแบบการสอนและนักเทคโนโลยีการศึกษา สามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ ไปใช้เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

7.1.2 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดออกแบบและพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ เช่น อาจารย์ผู้สอน นักออกแบบการสอนและนักเทคโนโลยีการศึกษา สามารถนำเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพโฆษณา ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือเสริมศักยภาพทางการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ ได้

7.1.3 ผู้ที่มีความสนใจเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางด้านการผลิตสื่อ สามารถนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในบริบทของการถ่ายภาพ ในส่วน

ของการคิดเพื่อวางแผนก่อนการลงมือปฏิบัติ ประกอบไปด้วย 4 กระบวนการหลัก ได้แก่ 1) การทำความเข้าใจปัญหา หรือความต้องการ 2) การวิเคราะห์ปัญหา หรือความต้องการ 3) การออกแบบงานสร้างสรรค์ และ 4) การวางแผนดำเนินการ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาอื่น ๆ ได้

7.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 ควรมีการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ ไปใช้เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพโฆษณา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

7.2.2 ควรมีการพัฒนาในรูปแบบการเรียนการสอน ฯ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานจริงในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์การถ่ายภาพโฆษณาต่อไป

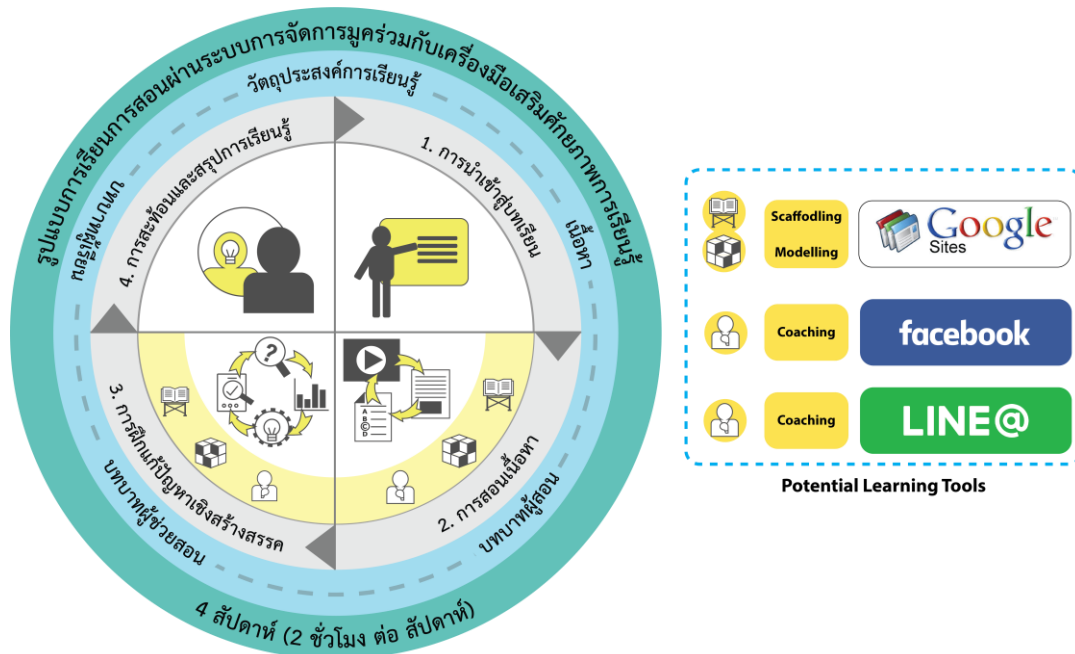
7.2.3 ควรมีการพัฒนาในรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ ไปใช้เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2559, พิมพ์เขียว Thailand 4.0 : โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน, กรุงเทพฯ.
- [2] โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย, 2559, คู่มือการพัฒนารายวิชา Thai MOOC, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, หน้า 2, 11.
- [3] จุลมณี สุระโยธิน, ชนินทร์ จิตพิเชษฐกุล, ธิดา แซ่ซัน, นิพนธ์ บริเวณันท์, ภัคนันท์ ภัทรนาวิก, ปางลีลา บุรพาพิชิตภัย และสิริกัญญา มณีนิล, 2557, เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการวิจัย, นวัตกรรมการเรียนรู้ทักษะเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21, 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557, หน้า 1.
- [4] วิภา เจริญภักดิ์, 2558, “MOOC: การศึกษาฟรีแบบเปิดในยุคดิจิทัล”, วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ. , ปีที่ 8, ฉบับที่ 2, หน้า 4-5, 13-14.
- [5] The Partnership for 21st Century Skills, 2009, P21 Framework Definitions, [Online],

- Available: <https://goo.gl/9oF87a> [2017, April 15].
- [6] เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช, ผ่องศรี วาณิชศุภวงศ์, วุฒิชัย เนียมเทศ และณัฐวิทย์ พจนตันติ, 2559, ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: ความท้าทายในการพัฒนาการศึกษา, [Online], Available: <https://goo.gl/wsPKes> [15 เมษายน 2560].
- [7] สิทธิชัย ชมพูพาทย์, 2554, การพัฒนาพฤติกรรมการเรียนการสอนเพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของครูและนักเรียนในโรงเรียนส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, หน้า 6-7.
- [8] กรมวิชาการ, 2541, เอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา อันดับที่ 9 เรื่องการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, กรุงเทพฯ, หน้า 8-9.
- [9] ธนรัตน์ แต้ววัฒนา, สมยศ เจตน์เจริญรักษ์ และธีรพงษ์ วิริยานนท์, 2555, “ทฤษฎีการช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้สำหรับการสนับสนุนผู้เรียนในการเรียนรู้ออนไลน์”, วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา, ปีที่ 6, ฉบับที่ 1, หน้า 4-5, 6, 7.
- [10] สรिता บัวเขียว, 2559, “Scaffolding...ช่วยเสริมสร้างการพัฒนาการเรียนรู้อย่างไร”, วารสารมนุษยสังคมปริทัศน์, ปีที่ 18, ฉบับที่ 1, หน้า 10-11.
- [11] เอกชัย รักประยูร, 2556, การสร้างสื่อมัลติมีเดียโดยใช้กระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics) ผ่านเครื่องฉายสังคม เรื่องการถ่ายภาพเพื่อการโฆษณา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า 32.
- [12] ณัฐกร สงคราม, 2557, การถ่ายภาพ : เทคนิคและการนำไปใช้เพื่อการสื่อสาร, พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ, หน้า คำนำ, 15, 151.
- [13] Rita, C.R. and Jame, D.K., 2007, Design and Development Research: Methods, Strategies and Issues Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Mahwah, pp. 67-72.
- [14] Krejcie, R.V. and Morgan, D.W., 1970, “Determining Sample Size for Research Activities”, Educational and Psychological Measurement, Vol. 30, pp. 607-610.
- [15] จารุมณ หนูคง และ ณมน จีรังสุวรรณ, 2558, “การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต”, วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ปีที่ 6, ฉบับที่ 1, หน้า 105.
- [16] 25. วีรยุทธ มั่นกลาง, 2557, ผลของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลบ้านสามเหลี่ยมสังกัดเทศบาลนครขอนแก่น, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, หน้า 30, 32.

9. ภาคผนวก



รูปที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดการมูคร่วมกับเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพโฆษณา